



Integrated Technical Services



Sécurité d'abord, Service constant



Safety First, Service Always



Services techniques intégrés

Technical Bulletin 2020-03

Bulletin technique 2020-03

Effective: March 06, 2020

Entrée en vigueur : le 06 mars 2020

Paint Containing Lead on CCG Vessels

Peinture contenant du plomb sur les navires de la GCC

Audience

All Canadian Coast Guard (CCG) personnel, supernumeraries and non Canadian Coast Guard personnel.

Auditoires

Tout le personnel de la Garde côtière canadienne (GCC), les surnuméraires et le personnel non lié à la GCC.

Scope

The purpose of this bulletin is to:

- inform employees of the potential presence of paint containing lead on CCG vessels;
- emphasize that there must be a presumption that older/existing coatings contain lead until proven otherwise;
- provide information on personal protection to mitigate the exposure to lead when work is carried out in-house that disturbs coatings containing lead;
- require personnel involved in contracting out maintenance on CCG vessels to advise contractors of the coatings containing lead and require them to plan mitigation measures when bidding on work that will disturb the coatings;
- identify appropriate controls to mitigate risk of exposure;
- outline options for documenting potential exposure to lead; and,

Portée

L'objectif du présent bulletin vise à :

- prévenir les employés de la présence possible de peinture contenant du plomb sur les navires de la GCC;
- souligner qu'il est présumé que les revêtements anciens ou actuels contiennent du plomb jusqu'à preuve du contraire;
- fournir de l'information sur la protection individuelle afin d'atténuer l'exposition au plomb lorsque des travaux sont effectués à l'interne et qu'ils altèrent des revêtements contenant du plomb;
- exiger que le personnel responsable de la sous-traitance de l'entretien des navires de la GCC informe les entrepreneurs des revêtements à bord contenant du plomb et qu'il les oblige à planifier des mesures d'atténuation lorsqu'ils soumissionnent pour des travaux qui altéreront les revêtements;
- déterminer les mesures de contrôle appropriées pour atténuer le risque d'exposition;
- décrire les différentes méthodes pour documenter l'exposition potentielle au plomb;

- advise that additional guidance will be provided regarding the use of paint containing lead on CCG vessels.
- informer les employés qu'ils recevront des lignes directrices supplémentaires sur l'utilisation de peinture contenant du plomb à bord des navires de la GCC.

Background	Contexte
<p>Paints that contain lead have been found on various CCG vessels during recent work periods as well as during testing in advance of refit work. Allowable levels of lead in paint have been decreasing over time but most of the existing CCG vessels have been painted using coatings containing lead of various concentrations.</p> <p>For CCG employees and contractors onboard CCG vessels, the risk of exposure to lead from paint is greatest when the paint is disturbed by grinding, abrasive blasting, welding, cutting and burning, which creates dust or fumes with lead content can be inhaled or ingested. If ingested or inhaled, lead can accumulate in the body and may cause a variety of ill health effects particularly for young children and pregnant women. Lead absorption can be identified through the administration of a blood test and although lead levels in the blood will dissipate over time it is necessary to avoid or minimize exposure.</p>	<p>Des revêtements de peinture contenant du plomb ont été trouvés sur des navires de la GCC au cours de récents travaux ainsi qu'au cours d'analyses préalables à des travaux de radoub. Les niveaux admissibles de plomb dans la peinture ont diminué au fil du temps, mais la plupart des navires actuellement utilisés par la GCC ont été peints avec de la peinture dont la concentration en plomb est variable.</p> <p>Pour les employés de la GCC et les entrepreneurs qui travaillent à bord des navires de la GCC, le risque d'exposition au plomb provenant de la peinture est plus élevé lorsque les revêtements sont altérés par des travaux de ponçage, de décapage par projection d'abrasif, de soudage, de découpage ou de brûlage. Ces travaux dégagent de la poussière ou des émanations dont le contenu en plomb peut être inhalé ou ingéré. En cas d'inhalation ou d'ingestion, le plomb peut s'accumuler dans l'organisme et causer divers effets néfastes sur la santé, particulièrement chez les jeunes enfants et les femmes enceintes. L'absorption de plomb peut être diagnostiquée au moyen d'une analyse sanguine. Bien que les concentrations de plomb dans le sang diminuent avec le temps, il est tout de même nécessaire d'éviter ou de réduire au minimum toute exposition au plomb.</p>
Policy Review for the Application of New Coatings	Révision de la politique sur l'application de nouveaux revêtements
<p>For any new coating applications, whether work is done by CCG or contractually, CCG will continue to use coatings that are currently in use; however, this will be reviewed with the intent to develop a policy and guidelines around the future use of coatings containing lead. It is intended to minimize the potential future hazard while ensuring that CCG has access to coatings that meet the performance requirements for the proper maintenance of the fleet.</p>	<p>Pour toute nouvelle application de revêtement, que les travaux soient effectués par la GCC ou par contrat, la GCC continuera de faire usage des peintures qui sont actuellement utilisées. Cette pratique sera toutefois reconsidérée afin d'élaborer une politique et des lignes directrices sur les futures applications de peinture contenant du plomb. Cette politique et ces lignes directrices auront pour but de réduire au minimum les risques potentiels tout en assurant que la GCC aura accès à des peintures qui satisfont aux exigences de rendement pour l'entretien approprié de la flotte.</p>

Workplace Controls

For CCG ships that have coatings which contain lead, precautions must be taken to mitigate the potential lead hazard resulting from processes such as welding, burning, grinding, gouging, power tooling, chipping and other work that can disturb the paint

In general, the presence of known or suspected hazards in the workplace requires that risk assessments based on work activity and site conditions be completed and controls implemented to reduce risks to an acceptable level. Controls for lead include:

- removal of the hazard where prudent;
- engineering controls such as encapsulation;
- administrative controls such as management plans, training and familiarization, procedures and safe work instructions;
- appropriate use of personal protective equipment (PPE) where work must be performed that may expose workers to hazardous materials

Controls for paint containing lead start with awareness of the possible presence of lead, especially in older coatings. Safe work instructions should be developed that focus on limiting the spread or inhalation or ingestion of lead dust, both during the removal of paint from surfaces and during the clean-up of waste. Employees working on sites that have been identified as having paint containing lead must be provided with lead awareness familiarization and additional training based on the type of work.

Lead awareness familiarization must include: knowledge of this technical bulletin and referenced publications, understanding that dust containing lead may be harmful, knowledge of any paint containing lead on the vessel and where to get this information

Mesures de contrôle des risques en milieu de travail

Dans le cas des navires de la GCC dont certains revêtements contiennent du plomb, des précautions doivent être prises pour atténuer le risque potentiel de contamination par le plomb résultant de travaux de soudage, de brûlage, de ponçage, de gougeage, de piquetage ou de travaux effectués au moyen d'outils électriques ou de tout autre procédé qui pourrait altérer un revêtement.

En général, la présence de dangers connus ou présumés sur un lieu de travail exige que des évaluations des risques fondées sur la nature des activités et les conditions sur le terrain soient effectuées et que des mesures soient prises pour réduire ces risques à un niveau acceptable. Les principales mesures de contrôle du plomb sont les suivantes :

- l'élimination du danger lorsqu'il est prudent de le faire;
- l'application de mesures d'ingénierie telles que l'encapsulation;
- l'application de mesures de contrôle administratives telles que l'établissement de plans de gestion, la prestation de formation et de programmes de sensibilisation, et la préparation d'instructions et de procédures de travail sécuritaires; et
- l'utilisation appropriée d'équipement de protection individuelle (ÉPI) par les travailleurs qui doivent effectuer des travaux pouvant les exposer à des matières dangereuses.

Les mesures de contrôle s'appliquant aux revêtements qui contiennent du plomb commencent par une prise de conscience de la présence possible de plomb, surtout si les revêtements sont anciens. Il faut élaborer des instructions de travail sécuritaires, qui mettent l'accent sur la nécessité de limiter la propagation, l'inhalation ou l'ingestion de poussière de plomb, tant pendant les travaux d'enlèvement du revêtement que pendant ceux de nettoyage des résidus de peinture. Les employés travaillant dans des zones où la présence de revêtements contenant du plomb a été décelée doivent être sensibilisés et recevoir une formation supplémentaire, selon la nature des travaux.

La sensibilisation au plomb consiste notamment à lire le présent bulletin technique et les documents cités en référence, à comprendre que la poussière contenant du plomb peut être nocive, à se renseigner sur la présence de revêtements contenant du plomb sur le navire et sur

and what to do before starting work involving the disturbance of any coating.

The Vessel Site Specific Risk Register serves as a repository of risk related information and can aid in confirming that appropriate controls are in place. In all cases, work must not start until an operational risk assessment is conducted and it is confirmed that appropriate controls are in place.

Note 1: It must be presumed that older/existing coatings on CCG vessels contain lead and, until proven otherwise, appropriate actions and precautions must be taken for any work that will disturb these coatings.

Note 2: There are several proven methods for the removal of lead containing coatings which minimize the generation of lead dust including:

- Manual scraping or sanding using non-powered hand tools – practical for small areas only;
- Power tools with dust collection systems and HEPA filters;
- Chemical gel or paste removal;
- Laser ablation;
- Induction ablation;
- High pressure water jet;
- Dry ice blasting; and,
- Heat gun paint removal is another option but would be practical for small areas only, has an inherent risk due to lead vapour, and is not recommended unless the vapour can be mitigated to reduce potential risk to workers.

la façon d'obtenir cette information, et à savoir ce qu'il faut faire avant de commencer des travaux comportant l'altération d'un revêtement du navire.

Le Registre des risques propres au site – navire, qui sert de dépôt d'information sur les risques, permet de vérifier si des mesures de contrôle appropriées sont en place. Dans tous les cas, aucun travail ne doit être entrepris avant la réalisation d'une évaluation des risques opérationnels et la confirmation de la mise en place des mesures de contrôle appropriées.

Remarque 1 : Il faut présumer que les revêtements anciens ou actuels des navires de la GCC contiennent du plomb et, jusqu'à preuve du contraire, des mesures et des précautions appropriées doivent être prises pour tout travail susceptible d'altérer ces revêtements.

Remarque 2 : Il existe plusieurs méthodes éprouvées pour enlever les revêtements contenant du plomb tout en réduisant au minimum la production de poussière de plomb, notamment :

- le raclage ou le ponçage manuel du revêtement au moyen d'outils manuels non motorisés (cette méthode convient uniquement pour les petites surfaces);
- l'utilisation d'outils électriques munis d'un système de récupération de poussière et d'un filtre HEPA;
- l'application de gel ou de pâte chimique de décapage;
- le décapage au laser;
- le décapage par induction;
- le décapage par jet d'eau à haute pression;
- le décapage par projection de glace sèche; et
- l'enlèvement de la peinture au moyen d'un décapeur thermique. Cette méthode constitue une autre option, mais serait pratique uniquement pour les petites surfaces. Elle comporte un risque inhérent lié aux vapeurs de plomb et n'est pas recommandée à moins que les vapeurs puissent être atténuées pour réduire le risque potentiel pour les travailleurs.

Required Actions to Address Coatings that Contain Lead

The following actions must be undertaken to identify potential hazards at the earliest possible time and to minimize the risk of exposure.

Mesures requises pour les revêtements contenant du plomb

Les mesures suivantes doivent être prises pour cerner le plus tôt possible les dangers potentiels et réduire au minimum le risque d'exposition.

1. Work that requires the disturbance of any onboard coatings must be assessed in advance and planned based on the information available concerning the potential lead hazard. If the coatings have not been tested for lead content, to absolutely minimize the risk of exposure, the decision must be made as to whether the disturbance of the coating is necessary prior to receiving the test results. Not disturbing the coating would by far be the most immediate and safest control to exercise.
 2. When work that disturbs the paint is undertaken **in-house**, or when paint is inadvertently disturbed, to minimize risk of lead exposure the following actions must be taken:
 - Determine if the paint contains lead. If it is not possible to test in advance of undertaking the work, assume that the paint contains lead;
 - Assess the risk in accordance with section 7.A.1 of the Fleet Safety Manual;
 - Isolate the area undergoing work in a manner that is appropriate for the potential lead hazard and limit access to the work site to those equipped with the proper PPE;
 - The PPE must be appropriate for the planned paint removal method to be used (**Note 2** above). For Example disposable coveralls, gloves, Air Purifying Respirators - Full Face or ½ Face with; combination filter (organic vapour/particulate)
 - Implement hygiene measures, such as frequent wet cleaning, to ensure the dust does not migrate beyond the work zone. If a vacuum cleaner must be used in the clean-up, a HEPA type vacuum cleaner fitted with the correct filters must be used; do not use compressed air to blow dust around.
 - Shut down forced ventilation to the area and cover vents, if deemed necessary;
1. Les travaux qui nécessitent d'altérer les revêtements d'un navire doivent être évalués à l'avance et planifiés en fonction de l'information disponible concernant le risque potentiel lié au plomb. Si les revêtements n'ont pas fait l'objet d'une analyse de la teneur en plomb, il faudra, pour réduire au minimum le risque d'exposition, décider s'il est nécessaire de procéder aux travaux qui altéreront ces revêtements avant l'obtention des résultats de l'analyse. Dans ce cas de figure, la mesure de contrôle la plus directe et la plus sûre serait de ne pas entreprendre les travaux qui nécessitent d'altérer les revêtements.
 2. Lorsque des travaux qui altèrent la peinture sont effectués **à l'interne**, ou lorsque la peinture est altérée par inadvertance, les mesures suivantes doivent être prises pour réduire le risque d'exposition au plomb :
 - Déterminer si la peinture contient du plomb. S'il n'est pas possible de procéder à un test avant d'entreprendre les travaux, présumer que la peinture contient du plomb.
 - Évaluer le risque comme le prévoit la section 7.A.1 du Manuel de sécurité de la flotte.
 - Isoler la zone de travail d'une manière qui convient au risque potentiel lié au plomb et en limiter l'accès aux personnes qui sont équipées d'un ÉPI approprié.
 - Vérifier si l'ÉPI est adapté à la méthode prévue pour l'enlèvement du revêtement (voir la **remarque n° 2** ci-dessus), par exemple s'il comporte une combinaison et des gants jetables, ainsi qu'un appareil de protection respiratoire à épuration d'air muni d'un masque complet ou d'un demi-masque avec respirateur combiné (vapeurs/particules organiques).
 - Instaurer des mesures d'hygiène, telles que de fréquents nettoyages par voie humide, pour éviter que la poussière ne s'échappe de la zone de travail. S'il faut utiliser un aspirateur pendant le nettoyage, utiliser un aspirateur de type HEPA muni des filtres appropriés; ne pas utiliser d'appareils à air comprimé pour souffler la poussière.
 - Arrêter la ventilation forcée de la zone de travail et recouvrir les conduits d'aération, si nécessaire.

- Prohibit eating, smoking, vaping and chewing gum in the affected work area;
- Wash hands, face and any other exposed parts of the body just after exiting the affected area;
- Dispose of contaminated disposable coveralls, gloves, plastic or other materials used to contain the area or used in the cleanup. Put waste into secure containers or sealed impermeable plastic bags, labelled as lead-containing waste and dispose of such following federal, provincial, and local regulations; and
- Implement quality control measures to ensure isolation of the areas undergoing work and that adjacent areas do not become contaminated.

Note: It is assumed that work done in-house by CCG employees will generally be of a minor nature such that the precautions described under paragraph 2 will be appropriate and that work causing major disturbances will be done during contracted refit and/or dry docking periods. If the risk assessment conducted in accordance with FSM Section 7.A.1 determines that the precautions described under paragraph 2 for work done in-house are not adequate, the Lead Guideline For Construction, Renovation, Maintenance or Repair (October 2014) published by the Environmental Abatement Council of Ontario (EACO) must be consulted, as well as the list of precautions detailed in Paragraph 7 below, to identify the appropriate measures for mitigating the lead hazard.

3. Unless a vessel's coatings have been proven lead free, prior to the initiation of **contracted work** that would disturb the coatings in any CCG vessel by processes such as welding, grinding, gouging, power tooling, chipping or any other work that could generate airborne lead hazards, the coatings that will be disturbed must be tested for lead

- Interdire de manger, de fumer, de vapoter et de mâcher de la gomme dans les zones de travail contaminées.
- Se laver les mains, le visage et toute autre partie du corps exposée immédiatement après avoir quitté la zone de travail.
- Jeter les combinaisons jetables contaminées, les gants et toute bâche en plastique ou tout autre matériel ayant servi à isoler ou à nettoyer la zone de travail. Placer les déchets dans des contenants sécuritaires ou des sacs en plastique étanches et scellés, les munir d'étiquettes indiquant qu'ils contiennent des déchets contenant du plomb, puis les éliminer conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux.
- Établir des mesures de contrôle de la qualité pour s'assurer que les zones de travail ont été isolées et que les zones adjacentes ne seront pas contaminées.

Remarque : Les travaux effectués à l'interne par les employés de la GCC seront généralement de moindre importance. Les mesures de précaution décrites au paragraphe 2 seront appropriées pour ce type de travaux. Les travaux causant des altérations importantes aux revêtements seront quant à eux effectués au cours de contrats de radoub ou de périodes de mise en cale sèche. Si l'évaluation des risques effectuée conformément à la section 7.A.1 du MSF démontre que les précautions décrites au paragraphe 2 pour les travaux effectués à l'interne ne sont pas adéquates, il faut dans ce cas consulter le document intitulé Lead Guideline For Construction, Renovation, Maintenance or Repair (October 2014) [Lignes directrices sur le plomb pour la construction, la rénovation, l'entretien ou la réparation (octobre 2014) – en anglais seulement] publié par l'Environmental Abatement Council of Ontario (EACO), ainsi que la liste de précautions indiquée au paragraphe 7 ci-dessous, pour établir les mesures appropriées d'atténuation des risques liés au plomb.

3. À moins qu'il ait été prouvé que les revêtements d'un navire de la GCC sont exempts de plomb, les revêtements qui seront altérés par des travaux de soudage, de ponçage, de gougeage ou de piquetage ou par des travaux effectués au moyen d'outils électriques ou par tout autre procédé pouvant générer de la poussière contenant du plomb,

content. When it is necessary to test an area for the presence of paint containing lead, CCG must engage a qualified person¹ to collect samples and these samples must be sent to a qualified lab² for testing³. Coatings found to contain lead must be identified in the Vessel Specific Coatings Management Plan (VSCMP) and to the Bidders/Contractors. Findings must be included in the specification as well as estimates of areas of the coatings that contain lead. The areas could be in the form of providing hull and superstructure or interior drawings, leaving the bidders to do the calculations. The specification must require the Contractor to follow all regulations applicable in the jurisdiction in which the work will take place in the execution of work under the contract. This can be accomplished by referencing the SACC clause A0290C.

If it has not been possible, prior to entry into a contracted work period, to test all areas that will be disturbed during the work period for paint that contains lead, due to inaccessibility of areas behind interior vessel finishes such as linings or ceilings, the specification must include specific direction to the bidders/contractors to test for the presence of lead and report the results to the Project Officer as soon as possible and before any work takes place, other than testing, that will disturb the coatings.

4. CCG employees and supernumeraries involved in maintenance work where exposure to lead dust is possible must be provided with and use Personal Protective Equipment (PPE). Employees can find

devront faire l'objet d'une analyse de leur teneur en plomb avant le début des **travaux contractuels**. Lorsqu'il est nécessaire de vérifier la présence de plomb dans un revêtement, la GCC devra retenir les services d'une personne qualifiée⁴, qui prélèvera des échantillons, et les enverra à un laboratoire qualifié⁵ pour analyse⁶. Les surfaces recouvertes de revêtement contenant du plomb devront figurer dans le Plan de gestion des revêtements propre au navire et être signalées aux soumissionnaires ou aux entrepreneurs. Ces surfaces et leur superficie devront être indiquées dans le cahier des charges. Les surfaces en question pourront être indiquées au moyen de dessins de la coque, de la superstructure ou de l'intérieur du navire de façon à permettre aux soumissionnaires d'effectuer les calculs. Le cahier des charges doit exiger de l'entrepreneur qu'il respecte tous les règlements applicables dans la province ou le territoire où les travaux auront lieu dans le cadre de l'exécution des travaux prévus au contrat. Ceci peut être accompli en référant la clause A0290C du CCUA.

S'il n'a pas été possible, avant le début d'une période de travail sous contact, d'analyser la teneur en plomb de tous les revêtements qui seront altérés par les travaux parce qu'elles sont recouvertes de couches de finition ou de scellant à peinture, le cahier des charges devra comprendre des directives précises à l'intention des soumissionnaires ou des entrepreneurs pour qu'ils vérifient la présence de plomb et communiquent les résultats à l'agent de projet dès que possible et avant que les travaux qui altéreront les revêtements, autres que les analyses, n'aient lieu.

4. Les employés et les surnuméraires de la GCC qui effectuent des travaux d'entretien dans des zones de travail où ils pourraient être exposés à de la poussière de plomb, doivent avoir accès à un

¹ Qualified person means, in respect of a specified duty, a person who, because of their knowledge, training and experience, is qualified to perform that duty safely and properly. See: <https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/regulations/SOR-2010-120/page-1.html?txthl=qualified+persons+person#s-1>

² A qualified lab is one that is certified by the Standards Council of Canada (613-238-3222) or the Canadian Association for Environmental Analytical Laboratories. (613-233-5300)

³ For applicable standards see section titled: Standards for Collecting and Testing Paint Samples and Testing Air for Lead Dust.

⁴ Personne qualifiée : Relativement à une tâche précise, personne possédant les connaissances, la formation et l'expérience nécessaires pour exécuter cette tâche convenablement et en toute sécurité. Voir : <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-2010-120/page-1.html?txthl=qualified+persons+person#True>.

⁵ Un laboratoire qualifié est un laboratoire certifié par le Conseil canadien des normes (613-238-3222) ou par l'Association canadienne des laboratoires d'analyse environnementale (613-233-5300).

⁶ Pour les normes applicables, voir la section intitulée : Normes de collecte et d'analyse des échantillons de peinture et d'analyse de l'air pour la poussière de plomb.

the CCG Personnel Protective Equipment Manual (CCG/6108) at: <https://intra.ccg-gcc.gc.ca/safety-securite/en/publications/6108.html>. In addition to PPE provided for work in industrial settings (such as safety footwear, hard hat, safety glasses, hearing protection), CCG employees that have to enter a lead abatement area where a lead exposure hazard exists must be provided with and use:

- protective clothing that is made of material that resists penetration by lead dust, fits snugly at the neck, wrists and ankles, covers the head and feet and can be repaired or replaced if torn. Work clothing must not be worn away from the jobsite. Under no circumstances should lead-contaminated work clothes be taken from the worksite, except to be laundered professionally or for disposal following applicable regulations.
- respirators appropriate for the work environment. The CCG Respiratory Protection Program (RPP) provides detailed guidance on measures to protect employees from airborne contaminants such as would be encountered during the removal of paint (lead containing and otherwise). The CCG Respiratory Protection Program is available at the following link:
<https://intra.ccg-gcc.gc.ca/operations/files/en/publications/6012/6012-complete.pdf>

5. A Vessel Specific Coatings Management Plan (VSCMP) [*template to be developed*] will be developed for each vessel identifying the location of coatings containing lead. The data collected leading up to or during each work period must be preserved until a comprehensive survey can be completed identifying all areas with coatings that contain lead. The Vessel Specific Coatings Management Plan will be similar to the Vessel Specific Asbestos Management Plan. It is likely that most of the coatings that contain lead on CCG

équipement de protection individuelle (ÉPI) et l'utiliser. Les employés sont invités à consulter le Manuel de l'équipement de protection individuelle de la GCC (GCC/6108) en cliquant sur le lien suivant : <https://intra.ccg-gcc.gc.ca/safety-securite/fr/publications/6108.html>. En plus de l'ÉPI fourni pour le travail en milieu industriel (comme les chaussures de sécurité, les casques de protection, les lunettes de sécurité et les dispositifs de protection de l'ouïe), les employés de la GCC devant se rendre dans une zone de travail où l'on procède à l'enlèvement de revêtements contenant du plomb doivent avoir accès à l'équipement suivant et l'utiliser :

- Vêtements de protection faits d'un matériau résistant à la pénétration de la poussière de plomb, bien ajustés au cou, aux poignets et aux chevilles, couvrant la tête et les pieds et pouvant être réparés ou remplacés si déchirés. Les vêtements de travail ne doivent pas être portés en dehors de la zone de travail. Les vêtements de travail contaminés au plomb ne doivent en aucun cas être emportés hors du lieu de travail, sauf pour être nettoyés par un professionnel ou être éliminés conformément aux règlements applicables.
- Appareils respiratoires adaptés à l'environnement de travail. Le Programme de protection des voies respiratoires (PPVR) de la GCC fournit des directives détaillées sur les mesures à prendre pour protéger les employés contre les contaminants en suspension dans l'air tels que ceux auxquels ils seraient exposés lors de l'enlèvement de revêtements (contenant ou non du plomb). Le Programme de protection des voies respiratoires de la GCC est disponible à l'adresse suivante :
<https://intra.ccg-gcc.gc.ca/operations/files/fr/publications/6012/6012-complete.pdf>.

5. Un Plan de gestion des revêtements propre à chaque navire [*le modèle reste à élaborer*] sera établi pour chaque navire afin de déterminer l'emplacement des revêtements contenant du plomb. Les données recueillies avant ou pendant chaque période de travail doivent être conservées jusqu'à ce qu'une étude exhaustive ait permis de cerner toutes les surfaces recouvertes de revêtements contenant du plomb. Le Plan de gestion des revêtements propre à chaque navire sera semblable au Plan de gestion de l'amiante

vessels have already been effectively encapsulated by over coating or behind linings.

propre à chaque navire. Il est probable que la plupart des revêtements qui contiennent du plomb sur les navires de la GCC ont déjà été efficacement encapsulés par application d'un nouveau revêtement ou de nouvelles couches de finition.

Health and Exposure Documentation

Due to the delayed nature of onset of potential ill health effects, employees may have questions regarding options for documentation of potential exposures.

1. Should Coast Guard employees, supernumerary or non- Coast Guard employees be exposed to any hazardous substance while on duty, a Coast Guard Incident Investigation Report (IIR) must be completed in accordance with FSM 9.B.1 Reports of Hazardous Occurrences, Marine Occurrences and Other Reportable Incidents.
2. In accordance with the Maritime Occupational Health and Safety Regulations Section 245, the employer must investigate any exposure of a hazardous substance in the workplace. The investigation must include a written report and be retained by the employer for a period of 30 years.
3. Health Canada Public Service Occupational Health Program maintains a file for each employee who receives medical assessments. Employees may submit a copy of their IIR and or a copy of the investigation report completed by the employer. This then becomes part of the employee's medical record.
4. Health Canada also advises that employees may consult their personal physician regarding their own particular exposure history and personal health risks.

Whether an employee chooses to document in this manner is at their discretion based upon their own understanding of exposure levels and risk.

Documentation sur la santé et l'exposition à des substances nocives

En raison de l'apparition tardive d'effets potentiellement nocifs sur la santé, les employés pourraient avoir des questions sur la façon de documenter les cas potentiels d'exposition.

1. Si des employés de la Garde côtière, des employés surnuméraires ou des employés non membres de la Garde côtière sont exposés à une substance nocive pendant qu'ils sont en service, un Rapport d'enquête sur l'incident (REI) de la Garde côtière doit être rempli conformément à la section 9.B.1 du MSF intitulée Rapports sur les situations dangereuses, les incidents maritimes et d'autres incidents à signaler.
2. Conformément à l'article 245 du Règlement sur la santé et la sécurité au travail en milieu maritime, l'employeur est tenu d'enquêter sur toute exposition à une substance dangereuse sur le lieu de travail. L'enquête doit donner lieu à un rapport écrit, que l'employeur doit conserver pour une période de 30 ans.
3. Le Programme de santé au travail de la fonction publique de Santé Canada tient un dossier pour chaque employé qui reçoit une évaluation médicale. Les employés peuvent soumettre une copie de leur REI ou du rapport d'enquête rempli par l'employeur. Ces documents sont ensuite versés au dossier médical de l'employé.
4. Santé Canada conseille également aux employés de consulter leur médecin au sujet de leurs antécédents d'exposition et des risques pour leur santé.

Le choix d'un employé de documenter l'incident de cette façon est laissé à sa discrétion selon sa propre compréhension des niveaux d'exposition et des risques

Mercury

Although it is the intent of this Technical Bulletin to address the issues that arise due to paint containing lead, it is noted that mercury content could be an issue as well. To this end, when testing coatings for lead, test for mercury content as well. If mercury and lead are present, precautions for lead abatement must be

Mercure

Bien que le présent bulletin technique ait pour but d'aborder les problèmes que soulève la présence de peinture contenant du plomb, il est à noter que leur teneur en mercure pourrait également constituer un problème. Ainsi, lorsqu'on analyse des échantillons de revêtement pour déterminer leur teneur en plomb, il

taken. If there is no lead but there is mercury, then the lead abatement precautions must be taken.

faut également analyser leur teneur en mercure. Si un revêtement contient du mercure et du plomb, il faudra prendre des précautions lors de son enlèvement. Si un revêtement ne contient pas de plomb, mais contient du mercure, il faudra prendre les précautions nécessaires lors de son enlèvement.

Corrective Measures		Mesures correctives	
Is follow-up action required? Y/N:	Y	Est-ce que le suivi est requis? O/N :	O
Regional Directors Fleet, Superintendents Marine Engineering, and Chief Engineers must sent an acknowledgement of receipt to: CCGMEDOCCONTROL.XNAT@dfo-mpo.gc.ca		Les directeurs régional de la Flotte, les surintendants d'ingénierie navale, et les mécaniciens en chef doivent envoyer un accusé de réception de ce bulletin à : CCGMEDOCCONTROL.XNAT@dfo-mpo.gc.ca	
National References for Health Relation Information		Références nationales pour l'information sur la santé	
<ul style="list-style-type: none"> https://www.ccohs.ca/oshanswers/chemicals/chem_profiles/lead.html https://www.canada.ca/en/health-canada/services/home-safety/lead-based-paint.html https://www.canada.ca/en/health-canada/services/home-garden-safety/reduce-your-exposure-lead.html https://www.ccohs.ca/oshanswers/chemicals/lead_construction.html https://www.canada.ca/en/health-canada/services/environmental-workplace-health/environmental-contaminants/lead/lead-information-package-some-commonly-asked-questions-about-lead-human-health.html 		<ul style="list-style-type: none"> https://www.cchst.ca/oshanswers/chemicals/chem_profiles/lead.html https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/securite-domicile/peinture-base-plomb.html https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/securite-maison-et-jardin/reduire-votre-exposition-plomb.html https://www.cchst.ca/oshanswers/chemicals/lead_construction.html https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/sante-environnement-milieu-travail/contaminants-environnementaux/plomb/trousse-information-plomb-questions-couramment-posees-effet-exposition-plomb-sante-humaine.html 	
Reference Documents		Documents de référence	
<ul style="list-style-type: none"> Environmental Abatement Council of Ontario (EACO), Lead Guideline For Construction, Renovation, Maintenance or Repair (October 2014) Canada Labour Code Part II, 124 Duties of Employers COHS Regulations Part X Hazardous Substances MOHS Regulations Part 20 Hazardous Substances National Joint Council (NJC) Occupational Health & Safety Directive, Part XI Hazardous Substances Fleet Safety Manual, Section 7.A.1 		<ul style="list-style-type: none"> Lead Guideline For Construction, Renovation, Maintenance or Repair (October 2014) de l'Environmental Abatement Council of Ontario (EACO) – en anglais seulement Code canadien du travail, Partie II, art. 124 – Obligations des employeurs RCSST, partie X, Substances dangereuses Règlement sur la SSTMM, partie 20 – Substances dangereuses Directive sur la santé et la sécurité au travail du Conseil national mixte, Partie XI – Substances dangereuses Manuel de sécurité de la Flotte, section 7.A.1 	

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Fleet Safety Manual, 9.B.1 • Fleet Safety Manual, Section 10.A.6 – Paint and other Coatings • Fleet Safety Manual, Section 7.B.3 Confined Space Entry • Fleet Safety Manual, Section 7.B.4 Hotwork • Fleet Safety Manual, Section 7.B.5 Lockout Tagout • Fleet Safety Manual, Section 7.E.5 Handling, Storage, and Disposal of Hazardous Materials • Fleet Safety Manual, Section 10.A.6 Paint and Other Coatings • CCG/6108 – Personnel Protective Equipment Manual • DFO – Occupational Health and Safety Manual • Policy on Green Procurement • Occupational Health Evaluation Standard | <ul style="list-style-type: none"> • Manuel de sécurité de la Flotte, section 9.B.1 • Manuel de sécurité de la Flotte, section 10.A.6 – Peinture et autres revêtements • Manuel de sécurité de la Flotte, section 7.B.3 Entrée dans des espaces clos • Manuel de sécurité de la Flotte, section 7.B.4 Travail à chaud • Manuel de sécurité de la Flotte, section 7.B.5 Cadenassage et étiquetage • Manuel de sécurité de la Flotte, section 7.E.5 Matières dangereuses, manutention, entreposage et élimination • Manuel de sécurité de la Flotte, section 10.A.6 Peinture et autres revêtements • GCC/6108 – Manuel de l'équipement de protection individuelle • Manuel de santé et de sécurité au travail de Pêches et Océans Canada • Politique d'achats écologiques • Norme d'évaluation de santé professionnelle |
|--|--|

Standards for Collecting and Testing Paint Samples and Testing Air for Lead Dust

- ASTM E1729 - 05 Standard practice for field collection of dried paint samples for subsequent lead determination.
- ASTM E1645 - 01(2007) Standard practice for preparation of dried paint samples by hotplate or microwave digestion for subsequent lead analysis.
- ASTM E1613 - 04 Standard test method for determination of lead by inductively coupled plasma atomic emission spectrometry (ICP-AES), flame atomic absorption spectrometry (FAAS), or graphite furnace atomic absorption spectrometry (GFAAS) techniques; Where the preferred testing method will be ICP-AES.
- ASTM D4185 - Standard Test Method for Measurement of Metals in Workplace Atmospheres by Flame Atomic Absorption Spectrophotometry

Normes de collecte et d'analyse des échantillons de peinture et d'analyse de l'air pour la poussière de plomb

- ASTM E1729 – 05 Pratique courante pour le prélèvement sur le terrain d'échantillons de peinture séchée pour la détermination ultérieure de la teneur en plomb.
- ASTM E1645 – 01(2007) Pratique courante pour la préparation d'échantillons de peinture séchée au moyen d'une plaque chauffante ou par digestion par micro-ondes en vue d'une analyse ultérieure de la teneur en plomb.
- ASTM E1613 – 04 Méthode d'essai courante pour la détermination de la teneur en plomb par spectrométrie d'émission atomique à plasma à couplage inductif (ICP-AES), spectrométrie d'absorption atomique par la flamme (FAAS) ou spectrométrie d'absorption atomique avec fournaise de graphite (GFAAS); la méthode à privilégier étant l'ICP-AES.
- ASTM D4185 – Méthode d'analyse courante pour la mesure de la concentration de métaux dans les atmosphères de travail par spectrophotométrie d'absorption atomique par la flamme.

- NIOSH 7082 – Lead by Flame AAS

- NIOSH 7082 – Analyse de la teneur en plomb par spectrométrie d'absorption atomique par la flamme.

*This Bulletin is issued under delegation from the DM
Fisheries and Oceans and
the Commissioner of the CCG, by
CCG's National Technical Authority:
Director General, Integrated Technical Services
Sam Ryan*

*Ce bulletin est publié sous la délégation du sous-
ministre, Pêches et des Océans Canada et
la Commissaire de la GCC, par
l'autorité technique nationale de la GCC :
Directeur général, Services techniques intégrés
Sam Ryan*

Responsible Director / Directrice responsable : Julia Murphy,
Director, Marine Engineering / Directrice, Ingénierie navale
(613)-897-8978, julia.murphy@dfo-mpo.gc.ca

Queries to / Renseignements :
CCGMEDOCCONTROL / GCCINCONTROLEDOC (DFO/MPO)
CCGMEDOCCONTROL.XNAT@dfo-mpo.gc.ca

Canada 